



БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

**Равнище на доверие във валутния  
режим в България през 1991–2003 г.  
Начален опит за калибрация**

---

Георги Ганев

Март 2004 г.

## ДИСКУСИОННИ МАТЕРИАЛИ

Редакционен съвет:

Председател: Гарабед Минасян

Членове: Георги Петров

Николай Неновски

Мариела Ненова

Секретар: Людмила Димова

© Българска народна банка, март 2004 г., поредица

**ISBN 954-9791-72-6**

Одобрено за издаване през януари 2004 г.

Отпечатано в Полиграфична база на БНБ.

Материалите отразяват гледищата на своите автори и не ангажират позицията на БНБ.

Мненията си изпращайте до:

Отдел „Печатни издания“

Българска народна банка

пл. „Княз Александър Батенберг“ № 1

1000 София

Тел.: (+359 2) 9145 1351, 9145 1271, 981 1391

Факс: (+359 2) 980 2425, 980 6493

e-mail: Dimova.L@bnb.org

Интернет страница: [www.bnb.bg](http://www.bnb.bg)

# Съдържание

---

Увод .....	5
Търсене на пари и валутни очаквания .....	8
Валутни очаквания и доверие във валутния режим .....	10
Калибрация на модела – допускания .....	11
Калибрация на модела – данни и параметри .....	15
Емпиричен резултат .....	18
Заклучение .....	21
Библиография .....	22

**РЕЗЮМЕ.** Тази разработка изчислява показател на доверието на българските стопански субекти във валутния режим на страната, който е от значение при дебатите дали и в каква посока България трябва да променя валутния си режим в годините до влизането на страната в Еврозоната. Методът на изчисление се основава на опростен модел на търсенето на пари и на калибриране на параметрите на функционалната връзка. Резултатът от изчислението е, че към средата на 2003 г. нивото на доверие във валутния режим на България е относително високо и се покачва относително бързо. Въз основа на този резултат е направен изводът, че промяна в сегашния режим на паричен съвет ще има относително висока социална цена.

### **CREDIBILITY LEVEL OF THE BULGARIAN EXCHANGE RATE REGIME, 1991–2003: FIRST ATTEMPT AT CALIBRATION**

**SUMMARY.** The goal of this study is to calculate an indicator for the level of credibility of the Bulgarian exchange rate regime. The level of credibility is important in the present debate about whether and how Bulgaria should change its exchange rate regime in the years until the entrance of the country in the Eurozone. The method is based on a simplified money demand model and on calibration of the functional parameters. The result from the calculation is that as of mid-2003 the level of credibility of the Bulgarian exchange rate regime is relatively high and growing relatively quickly. The inference ensuing from this finding is that a change in the present regime based on a currency board arrangement will have a relatively high social cost.

---

*Георги Ганев, д-р по икономика, СУ „Св. Климент Охридски“, Център за либерални стратегии.*

## Увод

Валутният режим в България, който се определя от институцията на паричния съвет, често е обект на обсъждане и на различни предложения. Те варират от предложения за преминаване към нормална парична политика с плаващ валутен курс до такива за пълно премахване на българската валута и евроизация, при която нито паричната политика, нито валутният курс зависят от вътрешни за България фактори.

Едно от съществуващите мнения е, че паричният съвет в значителна степен ограничава способността на органите на властта да стимулират икономиката и да действат в противовес на нежеланата динамика в различни макроикономически показатели. Второ мнение е, че паричният съвет застрашава дългосрочното развитие на икономиката, защото фиксираният номинален обменен курс на лева води до неговото реално поскъпване поради относително високата инфлация у нас и оттам до опасност от изчерпване на валутните резерви и до валутна или стопанска криза. Тези две мнения се обединяват около предложението да се премине към парична политика с дискреционна централна банка и плаващ валутен курс. Според трето мнение, режим, основан на фиксиран курс, е стриктно доминиран от режим на евроизация, който поради бъдещото обвързване на България с европейската икономика ще доведе до повече плюсове и по-малко минуси отколкото режимът на паричен съвет с продължаващо съществуване на българската валута. Предложението, което произтича от това мнение, е България да изостави валутата си незабавно, след като така или иначе ще трябва да го направи в обозримо бъдеще.

И при двете предложения става въпрос за промяна на статуквото. И в двата случая твърденията са, че ще има повече плюсове отколкото минуси. С други думи – става въпрос за политически избор на водещите икономическата политика у нас между три възможни режима на парична политика: връщане към дискреционна парична политика с плаващ валутен курс, евроизация или запазване на статуквото на паричен съвет.

Особеното при този избор е, че неговата времева рамка е стриктно ограничена. Вероятността към 2010 г. България вече да е член на еврозоната и да участва в европейския механизъм на

парична политика с европейската валута в момента е много висока. В светлината на това очакване става въпрос за избор какво да прави България в рамките на тези няколко години.

Винаги когато съществува избор между различни режими за срок от няколко години, има силен аргумент да се избере статуквото. Всяка промяна на режим на икономическа политика е неизбежно свързана с разходи по прехода на стопанската система от един начин на работа към друг. Вероятността тези разходи да бъдат компенсирани от евентуалните плюсове на новия режим само за няколко години винаги е много малка, поради което и статуквото е за предпочитане. Основният въпрос при подобен дебат е колко точно струва преминаването от един режим към друг.

Що се отнася до България в началото на 21 век въпросът за цената на преминаването от един паричен режим към друг е неразривно свързан с въпроса за нивото на доверие на българските стопански субекти към действащия валутен режим. Връзката се дължи на зависимостта между доверието на всеки стопански субект в определен режим на икономическа политика и размера на промяна в неговите очаквания при обявяването на промяна в режима. Тази връзка е правопрпорционална, защото когато хората вярват на даден режим, те формират очакванията си на базата на неговото действие и заемат съответни позиции спрямо бъдещето. Когато бъде обявена промяна в режима, сигурността в бъдещето за отделните субекти намалява – нещо вече известно (в случая режимът на паричен съвет действа от 6 години) се заменя с нещо, което не се знае със сигурност как ще работи. Стопанските субекти посрещат нарасналата несигурност, дори да е само временна, с ревизия на заеманите позиции спрямо бъдещето към по-консервативни и предпазливи.

Примери за подобна реакция при преминаване от режим на паричен съвет към режим на традиционна парична политика, основана на по-гъвкав валутен курс и усмотрение на централната банка, биха могли да бъдат нарасналите очаквания за обезценяване на националната валута, преминаването към чуждестранна валута и оттам демонетизацията на стопанството и намаляването на способността на паричната политика, в чието име е направена промяната, да въздейства върху икономиката изобщо. Друг потенциален минус е загубата на доверие в паричните власти поради промяна в поетия ангажимент (поддържането на

паричен съвет), като загубата на доверие отново означава неефективност на националната парична политика – вж. *Jakubiak*, 2003, р. 76.

Що се отнася до реакцията при преминаване към евроизация, логично е да се очаква, че България ще изпита преходни затруднения, подобни на затрудненията на икономиките, които през 1999 г. и 2001 г. станаха членки на еврозоната. Процесът там не протече без затруднения и ревизии на позициите на стопанските субекти, които продължават да се изследват – вж. например, *Batini* (2002). Логично е да се предположи, че за относително нестабилна и неконвергирала икономика като българската затрудненията и ревизиите на позиции ще са по-значителни отколкото за по-развитите икономики, които вече ги изпитаха, и отколкото самата България би изпитала, ако премине към еврото по-късно.

Така, ако режимът на паричен съвет се ползва с доверие, на макрониво ревизията на очакванията и позициите на много субекти при неговата неочаквана промяна означава неминуемо забавяне и затруднение при стопанската активност. Ако завареният режим не се ползва с доверието на хората, обявяването на промяна в режима няма да доведе до съществено увеличаване на несигурността и оттам обществените разходи, свързани с намалена стопанска активност, ще бъдат незначителни.

Накратко, ако нивото на доверие във валутния режим е високо, всяка промяна от предварително обявения курс е „скъпа“ поради неминуемата загуба, макар и временна, на стопанска активност. И обратното, ако нивото на доверие е ниско, евентуална промяна на предварително обявения курс е относително „евтина“. При паричния съвет в България тази връзка е особено отчетлива и ясна, защото предварително обявеният курс е силно институционализиран в закони и в официални стратегически документи и включва като неотменна част запазването на паричния съвет до влизането на България в еврозоната.

Целта на тази разработка е да разгледа нивото на доверие в българския валутен режим като главен косвен индикатор за евентуалната цена на промяна на режима на паричен съвет. Това е направено, като стандартен модел на търсене на пари е допълнен с важното за една отворена икономика очакване за обезценяване на валутата. След това чрез калибрация това очакване

се изчислява и сравнява с обявеното като цел на валутната политика обезценяване. Колкото по-близо е очакването на стопанските субекти до това, което държавата е поела като ангажимент, толкова по-високо е доверието в обявения от държавата валутен режим.

### Търсене на пари и валутни очаквания

Следвайки *Ganev et al.* (2001), изходната точка на анализа е търсенето на пари, при което допускането е, че търсенето на реални парични баланси е функция от реалния доход и от относителната възвръщаемост на баланси в чуждестранна валута спрямо балансите в националната валута:

$$\ln(M_t) - \ln(P_t) = \ln(y_t) + \alpha - \beta E_t \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} \quad (1).$$

В уравнение (1)  $M$  обозначава масата на парите, измерена чрез агрегата широки пари,  $P$  е ценовото равнище, измерено чрез индекса на потребителските цени,  $y$  е съвкупното производство, измерено чрез реалния БВП, а  $e$  е левовият курс на чуждестранната валута. При тази спецификация  $E$  е операторът на очакването, а  $\alpha$  и  $\beta$  са параметри на функционалната връзка.

Смисълът на формулировката е, че реалните парични баланси са функция не само на реалната стопанска активност (в случая с допускане за еластичност на реалните баланси спрямо реалния БВП, равна на 1), но и на очакваното обезценяване на лева спрямо чуждестранната валута (в случая е избран доларът). Подобно допускане е реалистично по отношение на България, доколкото един от емпиричните факти на прехода е масовото използване на чуждестранна валута, особено на долара, като алтернативно на лева средство за съхранение на стойността. При очакване за обезценяване на лева стопанските субекти го продават, а купуват долари, като с това намаляват търсенето на левове и причиняват спад на паричната маса.

Формулировката в уравнение (1) може да се разглежда като естествено развитие и видоизменение на предложените от *Friedman* (1956) и *Cagan* (1956) формулировки на търсенето на пари, при които се подчертава теоретичното значение както на общата стопанска активност, представена от реалния БВП, така и на



очакваната възвръщаемост на алтернативни на парите активи, като например ценни книжа, или реални активи, чиято относителна очаквана възвръщаемост се измерва чрез очакваната инфлация.

За България чуждестранната валута, по-точно щатският долар, е основно и в действителност често и масово използвано алтернативно средство за съхранение на стойността. По данни от БНБ и по изчисления на автора от освобождаването на валутния курс в България през февруари 1991 г. до средата на 2003 г. нивото на валутизация на депозитите на стопанските субекти в банките никога не е било по-малко от 20% и в моменти на криза е стигало до 80%, като в тази мярка не се включват трудните за улавяне валутни баланси на фирми и домакинства в брой. Относителната очаквана възвръщаемост на валутните активи се представлява от очакваната промяна във валутния курс. Това прави подходящо включването му в уравнение (1) като представител на алтернативна възвръщаемост.

Нека с  $m$  обозначим логаритъма на нивото на монетизация, което представлява масата на парите като процент от БВП, т. е.  $m = \ln (M/P_t)$ . Тогава след проста трансформация получаваме:

$$E_t \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} = \frac{\alpha - m_t}{\beta} \quad (2).$$

Уравнение (2) е опростен израз и очертава по-ясно значението на параметрите на функционалната връзка. Параметърът  $\alpha$  представлява нивото на монетизация, което стопанските субекти биха поддържали, ако очакваха нулево обезценяване на националната валута, тоест, ако вярваха, че обменният курс на лева и долара няма да се променя. Така  $\alpha$  обозначава логаритъма на нивото на монетизация при пълно доверие в лева. Параметърът  $\beta$  показва с колко би се променил логаритъмът на нивото на монетизация при определена процентна промяна в левовия курс на долара, тоест той представлява еластичността на нивото на монетизация спрямо очакваното обезценяване на лева. Всъщност  $\beta$  показва колко бързо стопанските субекти биха „бягали“ от лева и съответно демонетизирали икономиката при определено ниво на очакване за обезценяването му.

## Валутни очаквания и доверие във валутния режим

След като нивото на монетизация на икономиката беше представено като функция от очакваното обезценяване на лева – уравнение (2), може да се направи връзка между нивото на монетизация и нивото на доверие в паричните власти по отношение на нейната валутна политика и на цялостния, поддържан от нея, валутен режим. Това е възможно поради факта, че очакванията на стопанските субекти зависят от това, доколко те вярват, че е реалистична обявената от паричните власти валутна политика или че ще се случи нещо друго, необявено като ангажимент от паричните власти.

Формално връзката става чрез допускане, че очакваната промяна в обменния курс – лявата страна на уравнение (2) – е претеглена средна между два възможни сценария. Първият е сценарият, обявен от паричните власти – ако стопанските субекти имат пълно доверие в паричните власти и вярват, че ще се случи обявеното (това очакване, основано на доверие, е обозначено със суперскрипт „b“). При втория сценарий стопанските субекти допускат какво ще се случи с валутния курс, когато изобщо не вярват в способността на паричните власти да поддържат обявения режим (това очакване, основано на скептицизъм, е обозначено със суперскрипт „s“). Теглото на първия сценарий при формиране на очакванията на стопанските субекти,  $\theta \in (0,1)$ , отразява и нивото на доверие в това, че обявеният от паричните власти валутен режим ще бъде следван:

$$E_t \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} = \theta_t E_t^b \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} + (1 - \theta_t) E_t^s \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} \quad (3).$$

Когато дясната страна на уравнение (3) замени лявата страна на уравнение (2), се получава функционална връзка между нивото на монетизация в икономиката и нивото на доверие на стопанските субекти в обявения от паричните власти валутен режим. Тази функционална връзка може да бъде използвана, за да се оцени доверието във валутния режим въз основа на наличните данни за нивото на монетизация.

За предпочитане е подобна оценка да се основава на формален иконометричен модел, който използва пълната функционална връзка между променливите и се основава на определени дан-

ни за очакванията на стопанските субекти за динамиката на левовия курс на долара. За съжаление на този етап на познаване на българската икономика дължината на динамичните редове не позволява достатъчно стриктна статистическа оценка на съответните параметри и не съществуват данни за очакванията на стопанските субекти, включително и за динамиката на обменните курсове. Това налага използването на друг, по-малко стриктен и съвършен подход за оценка на нивото на доверие във валутния режим в България, какъвто е калибрацията.

### Калибрация на модела – допускания

Калибрацията се основава на определен модел и на допускания за стойностите на параметрите му, за да генерира определени динамични редове, които да бъдат анализирани с някаква цел. При наличието на доверие на българските стопански субекти във валутния режим на страната тя изисква определено опростяване и формулиране на определени стойности на функционалните параметри.

Опростяването се основава на допускания за двата сценария на очакване, на които се основава средното очакване на стопанските субекти. Тези допускания са необходими поради вече споменатата липса на данни за очакванията на стопанските субекти, както и на липса на възможност тези очаквания да се изведат въз основа на други данни.

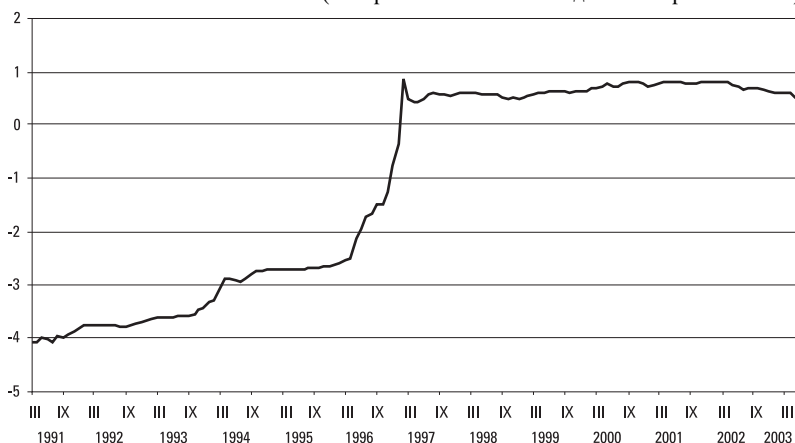
При сценария на доверие очакваната промяна в обменния курс в случай на пълно доверие във валутния режим, който е обявил нулево обезценяване на валутата, е:

$$E_t^b \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} = 1 \quad (4).$$

Това допускане е направено за целия преходен период в България. През 1991–1997 г. България избра режим на плаващ валутен курс, но основна причина за това беше не желанието на управляващите и на централната банка (БНБ) да девалвират валутата, а липсата на международни резерви. Поведението на БНБ през целия период потвърждава стремежа на паричните власти да поддържат стабилен номинален валутен курс и, когато БНБ имаше възможност, тя се намесваше с оглед постигането на тази цел. Това може да се види на графика 1.

Графика 1

**БЪЛГАРИЯ 1991–2003 г.:  
СРЕДНОМЕСЕЧЕН ВАЛУТЕН КУРС ЛВ. ЗА 1 Щ. Д.**  
(логаритмична скала по деноминирани левове)



Източник: БНБ и собствени изчисления.

Графиката показва динамиката на курса на щатския долар в левове (в логаритмична скала за по-ясно графично представяне) в годините на прехода. На нея се вижда, че освен двата ясно очертани периода на валутни кризи през 1994 г. и 1996–1997 г. валутният курс е относително стабилен. Това потвърждава хипотезата, че и преди 1997 г. БНБ е целяла стабилна валута (изключения са правени само при невъзможност да я поддържа и при свързаните с нея валутни кризи).

През 1997–2002 г. допускането, че обявената цел на паричните власти е стабилност на валутата и липса на девалвация, се основава на законовата им уредба и в изричното им институционализирано в системата на паричен съвет обвързване на обменния курс с една от водещите стабилни световни валути. Както показва графика 1, тази цел досега е успешно постиганата.

Следователно през целия период на прехода валутният режим в България е включвал поддържане на стабилен номинален валутен курс. По тази причина и всеки стопански субект, който е имал пълно доверие в този валутен режим, е очаквал нулево обезценяване на валутата, както е допуснато в уравнение (4).

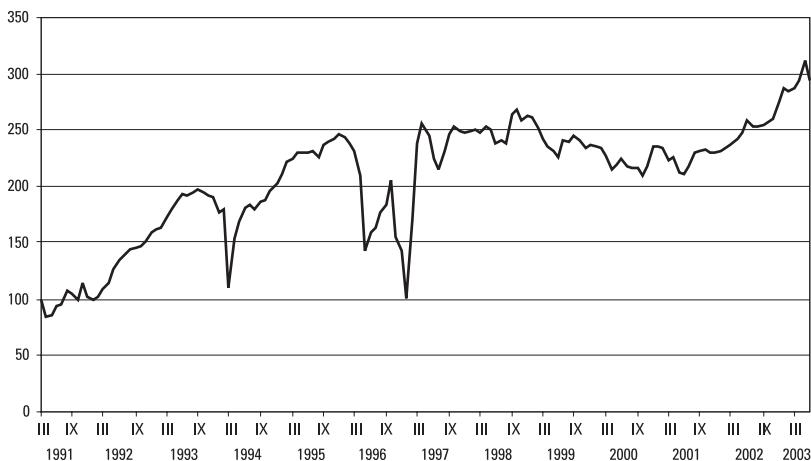
При сценария на скептицизъм очакваната промяна в обменния курс в случай на пълно недоверие във валутния режим е тази, която ще доведе реалния валутен курс в следващия период до нивото му в изходния момент:

$$y_t^s \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} = \frac{E_{t+1}^d e_0}{E_{t+1}^f e_t} - 1 \quad (5).$$

В уравнение (5)  $P^d$  е домашното ценово равнище, а  $P^f$  е ценовото равнище в чужбина, в случая в САЩ. Дясната страна на уравнение (5) показва с колко процента трябва да се обезцени левът, за да се върне неговата доларова покупателна способност на равнището от февруари 1991 г., когато валутният пазар в България беше либерализиран.

Допускането е, че в момента на либерализация натрупаните неравновесия и изкривявания в предходния период са били относително изчистени за няколко месеца, след което са започнали да се натрупват нови поради съчетанието между стремежа за запазване на номиналната стабилност на лева и относително по-високата инфлация в България. В потвърждение на хипотезата, че левовият курс на долара в първите месеци след либерализацията на валутния пазар е добро приближение на дългосрочното ниво на реалния обменен курс между двете валути, е фактът, че и при двете валутни кризи в България (през 1994 г. и през 1996–1997 г.) реалният курс на долара в левове се връща почти точно именно на това ниво. Това е показано на графика 2, където ясно се вижда как при епизодите на валутна паника през март 1994 г. (почти двукратно обезценяване на лева в рамките на месеца) и през февруари 1997 г. (трикратното обезценяване на лева за първите две седмици към края на месеца е сведено до двукратно) реалният курс на лева се връща близо до нивото си от началото на свободния валутен пазар в България. В този смисъл допускането, че при сценарий на пълно недоверие в способността на паричните власти да постигнат обявените си цели стопанските субекти очакват номинално обезценяване на валутата до стойност, съответна на дългосрочния реален обменен курс, е реалистично.

**БЪЛГАРИЯ 1991–2003 г.:**  
**РЕАЛЕН КУРС НА ЛЕВА В ЩАТСКИ ДОЛАРИ**  
 (повишаването означава реално поскъпване на лева)



Източник: БНБ, НСИ, Bureau of Labor Statistics и собствени изчисления.

Тъй като в момента на наблюдението ценовите равнища в страната и в чужбина през следващия период не са известни, е необходимо още едно опростяващо допускане, а именно – че през следващия период инфлацията в страната и в чужбина ще е приблизително равна. В резултат на това уравнение (5) се трансформира в:

$$E_t^s \left\{ \frac{\Delta e_{t+1}}{e_t} \right\} = \frac{P_t^d e_0}{P_t^f e_t} - 1 \quad (6).$$

Опростяващите допускания в уравнения (4) и (6) дават възможност да се стигне до относително ясна функционална връзка между наблюдаемите променливи и неизвестната променлива на доверието  $\theta$ . Това става, като десните страни на уравнения (4) и (6) се заместят в дясната страна на уравнение (3), тя бъде заместена в лявата страна на уравнение (2) и се направят прости преобразувания. Резултатът от уравнението за нивото на доверие във валутния режим е:

$$\theta_i = 1 - \frac{\alpha - E_i}{\beta \left( \frac{P_i^d e_0}{P_i^f e_i} - 1 \right)} \quad (7).$$

Уравнение (7) е резултат от допусканията, обсъдени по-горе, и дава възможност да се изчисли нивото на доверие във валутния режим в България по тримесечия, като се използват наличните данни за масата на парите и БВП в страната, за ценовите равнища в България и САЩ и за курса на щатския долар в левове и се калибрират стойностите на двата параметъра  $\alpha$  и  $\beta$ .

### Калибрация на модела – данни и параметри

Според уравнение (7) ненаблюдаваната променлива на доверието във валутния режим е функция от четири наблюдавани променливи и от два параметъра.

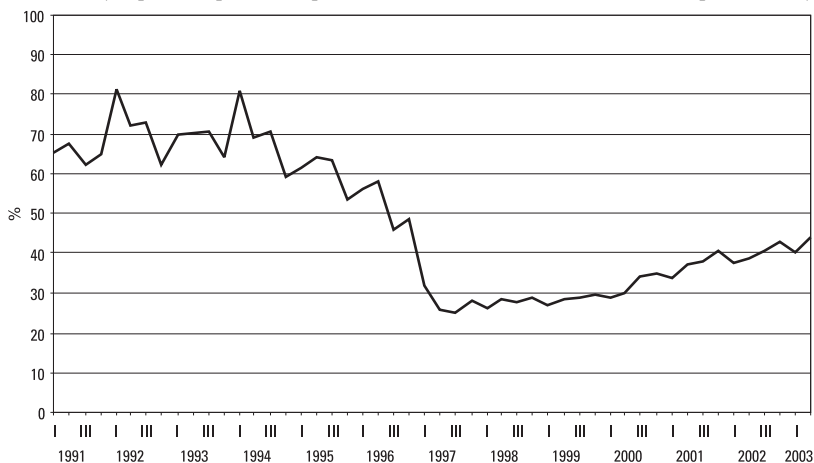
Първата от наблюдаваните променливи е нивото на монетизация в България. При нейното изчисляване се използват данни за масата на парите, измерена чрез някой от стандартните парични агрегати, и данни за общата стопанска активност, измерена чрез БВП. Тримесечната честота на данните за БВП определя и честотата на целия модел, доколкото всички останали данни са налични в по-висока честота. За целта на модела е използван агрегатът *широки пари*. За всяко тримесечие е изчислено съотношението *широки пари/тримесечния БВП*. Тъй като БВП е променлива тип „поток“, а масата на парите е променлива тип „запас“, нивото на монетизация е изчислено на годишна база, като тримесечният БВП е умножен по 4. Така полученият ред е сезонно изгладен, използвайки Eviews с процедурата X11. Резултатът е показан на графика 3.

От графика 3 става ясно, че въпреки ценовия шок вследствие либерализацията на цените в България през февруари 1991 г. нивото на монетизация е относително високо до първата валутна криза през пролетта на 1994 г. След нея има постоянна и неравномерна демонетизация на икономиката до средата на 1997 г., последвана от постоянна, но поне през първите шест години значително по-бавна ремонетизация.

Графика 3

**БЪЛГАРИЯ 1991–2003 г.: НИВО НА МОНЕТИЗАЦИЯ**

(широки пари като процент от БВП, сезонно изгладен по тримесечия)



Източник: БНБ, НСИ и собствени изчисления.

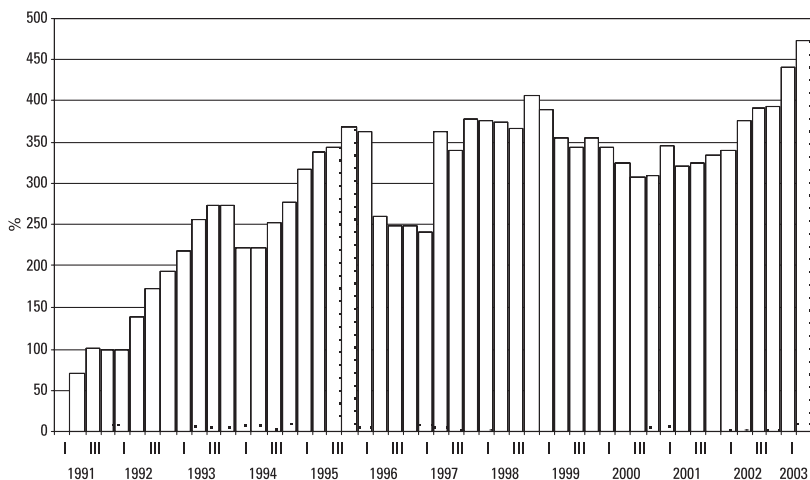
Другите три променливи, които според модела, представен в уравнение (7), имат значение за изчисляване нивото на доверие във валутния режим, са ценовото равнище в България, ценовото равнище в САЩ и номиналният курс на щатския долар в левове. Чрез тях по формулата от дясната страна на уравнение (6) се изчислява потенциалът за обезценяването на лева за всяко тримесечие. Именно този потенциал показва колко трябва да се обезцени номинално левът, за да се върне реалният му курс до нивото от 1991 г., което се приема за относително близко до дългосрочния реален курс. За целта ценовите равнища и номиналният левов курс на долара са осреднени по тримесечия и потенциалът за обезценяване е изчислен като данните за всяко тримесечие са заместени в дясната страна на уравнение (6). Резултатът е показан на графика 4.

Потенциалът за реално обезценяване на лева, показан на графика 4, следва отблизо динамиката на реалния валутен курс, показан на графика 2, но със значително по-малки амплитуди поради тримесечното осредняване. Според този показател през второто тримесечие на 2003 г., за да се върне на нивото, което беше прието за близко до дългосрочния реален курс, левът трябва да се обезцени около 5.5 пъти (т. е. с около 450%).



Графика 4

**БЪЛГАРИЯ 1991–2003 г.:  
ПОТЕНЦИАЛ ЗА РЕАЛНО ОБЕЗЦЕНЯВАНЕ НА ЛЕВА**



Източник: БНБ, НСИ, Bureau of Labor Statistics и собствени изчисления.

Двата параметъра на функционалната зависимост в уравнение (7) са калибрани въз основа на екстремни моменти в поведението на българската стопанска система през периода, разглеждан в изследването. Както беше посочено по-горе,  $\alpha$  е нивото на монетизация, което стопанските субекти биха поддържали, ако очакваха нулево обезценяване. Най-високото ниво на монетизация на българската икономика през 1991–2003 г. се наблюдава през първия период на стабилност на лева, подкрепян от БНБ – в края на 1991 г., през 1993 г. и в началото на 1994 г. – около 90% (неизгладени данни). Въпреки проблемите с тази монетизация, която се оказва неустойчива и основана на лоши кредити, това ниво е взето за приближение при калибрацията. Така стойността на параметъра  $\alpha$  е фиксирана на  $\ln(0.9) = -0.10536$ .

Също според вече даденото определение параметърът  $\beta$  е еластичността на нивото на монетизация спрямо очакваното обезценяване на националната валута. Допускането при неговата калибрация е основано на фактическата реакция на българската стопанска система по време на кризата през 1996–1997 г. В леко усилен вариант на събитията оттогава обезценяването на лева от 300% е съпроводено от спад на нивото на монетизация от около

90% до около 20%. При тези допускания еластичността е  $\beta = [\ln(0.9) - \ln(0.2)]/3 = 0.50136$ .

В резултат на обработването на данните, за да се получи нивото на монетизация и потенциала за обезценяване на лева, и на фиксирането на определени реалистични стойности на параметрите на функционалната връзка, емпиричното уравнение за получаване на калибрираните стойности на ненаблюдаваната променлива на доверието във валутния режим придобива следната форма:

$$\theta_t = 1 + \frac{0.10536 + m_t}{0.50136 \left( \frac{P_t^d e_0}{P_t^f e_t} - 1 \right)} \quad (8).$$

### Емпиричен резултат

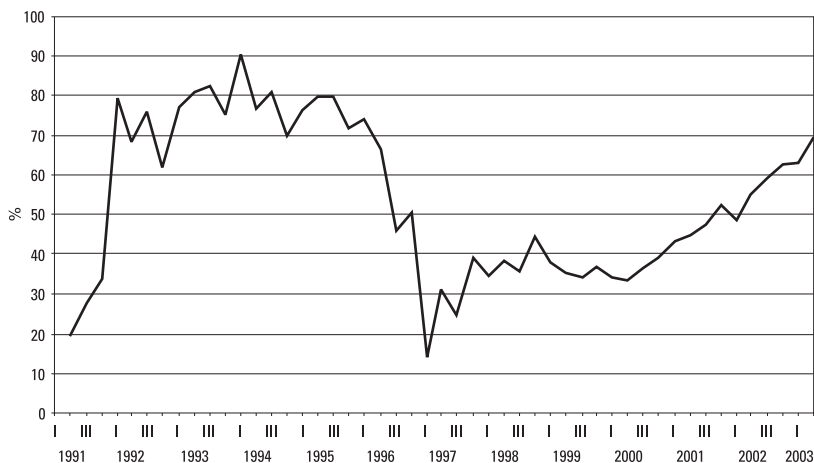
Уравнение (8) дава възможност за непосредствено изчисляване на нивото на доверие във валутния режим в България въз основа на представения по-горе модел. Резултатът е представен на графика 5.

В значително опростения модел от уравнение (8) динамиката на доверие във валутния режим е резултат от нелинейното взаимодействие на динамиките на двете основни променливи: нивото на монетизация на българската икономика и потенциала за реално обезценяване на лева спрямо долара до приетия за равновесен дългосрочен реален курс. Формално, вторият израз в дясната страна на уравнение (8) е в общия случай (когато монетизацията е под 90% и левът е реално над курса си от 1991 г.) с отрицателна стойност, която се дължи на числителя. Оттам всяко увеличаване на монетизацията или на потенциала за обезценяване води до нарастване на изчисленото ниво на доверие във валутния режим. Ако хората не реагират на увеличение в потенциала за обезценяване с бягство от националната валута и съответно демонетизиране на стопанството, тогава те имат относително високо доверие във валутния режим.

Динамиката на показателя на доверие от графика 5 е информативна, доколкото в други икономики в преход изчисленото по тази методология доверие във валутния режим е със значително по-тривиална динамика – вж. *Ganev et al.* (2001). У нас в годините

Графика 5

**БЪЛГАРИЯ 1991–2002 г.:  
ИНДИКАТОР НА ДОВЕРИЕТО ВЪВ ВАЛУТНИЯ РЕЖИМ**



Източник: собствени изчисления.

до първата валутна криза (1991–1993) стопанските субекти не бягат от лева и монетизацията остава на относително високи за Източна Европа равнища въпреки постоянното отдалечаване на лева от реалния му курс от 1991 г. и натрупвания се потенциал за обезценяване. Логично това е отразено в индикатора на доверието, който отбелязва високи стойности и достига максимума си именно през тримесечието, завършило с първата валутна криза от пролетта на 1994 г.

След тази криза настъпва корекция в индикатора на доверието от над 20 процентни пункта в рамките на 1994 г. Впоследствие доверието отново се увеличава, макар и малко, в отговор на продължилата пет тримесечия стабилност на валутния курс. Това кратко възстановяване на доверието е разтърсено от втората валутна криза, свързана с обща стопанска и финансова криза. Въпреки бързо обезценявания се лев в посока реалния му курс от 1991 г. бягството от лева (от второто тримесечие на 1996 г. до първото на 1997 г.) е още по-бързо. В резултат на това показателят на доверието се срива от 80% през третото тримесечие на 1995 г. до под 15% година и половина по-късно.

След разрешаването на кризата и промяната в цялостния паричен режим в България показателят за доверието сравнително бързо се възстановява с около 25 процентни пункта и остава относително постоянен (около 38%) в продължение на две години и половина. Това задържане се дължи на комбинацията от относително постоянно ниво на монетизация (графика 3) и относително постоянен потенциал за обезценяване (графика 4).

От една страна, паричната маса и БВП се възстановяват относително бързо след кризата, като темповете са приблизително еднакви. Причините за това парите да не се възстановяват по-бързо от БВП и да не го „водят“ в този период, може да са различни, като най-релевантни изглеждат две от тях. Първо, българската банкова система беше из основи разтърсена от кризата и се намираше в един нов и непознат досега режим на работа, което я направи много предпазлива относно увеличаването на кредита и свързаното с това нарастване на паричната маса. Второ, това беше период на постоянни външни шокове – от източноазиатската криза, през руската дългова и финансова криза до войната в Косово с нейните реални и финансови последици.

От друга страна, относително по-бързото нарастване на ценовото равнище в България отколкото в САЩ беше компенсирано от поскъпването на долара. В резултат на това, макар и с известни колебания, потенциалът за обезценяване на лева спрямо долара оставаше стабилен.

След средата на 2000 г. има ясно изразена тенденция към нарастване показателя на доверието във валутния режим. Преодолели преструктурирането си, опознали режима на паричен съвет и стимулирани от спадащите лихвени равнища в света, банките започнаха да увеличават потребителските кредити значително по-бързо от темпа на нарастване на общата стопанска активност, като едновременно с това започна процес на стабилизиране и после поевтиняване на долара, което доведе до тенденция към увеличаване потенциала за обезценяване. Така въпреки увеличения потенциал за обезценяване на лева поведението на банките и на другите стопанските субекти ясно показва желание за нарастване на паричната маса. По силата на уравнение (8) това означава, че показателят за доверието във валутния режим нараства значително – с близо 40 пункта за три години, до 70% в средата на 2003 г.

## Заклучение

В тази разработка беше направен опит да се изчисли показател на доверието на българските стопански субекти във валутния режим на страната. Знание за нивото на доверие във валутния режим е от решително значение в дебатите дали и в каква посока България трябва да променя валутния (и изобщо паричния) си режим в годините до влизането на страната в еврозоната.

Възприетият метод се основава на опростен стандартен модел на търсенето на пари и на калибриране параметрите на функционалната връзка. Подобен подход, разбира се, страда от сериозни недостатъци. Първият от тях е, че има и алтернативни модели, способни да послужат за база на анализа и е възможно включените в тях променливи да са важни за нивото на доверие, поради което така изчисленият показател може да страда от системна неточност. Вторият е, че в рамките на възприетия модел са направени редица опростяващи допускания, които в немалка степен намаляват емпиричната релевантност на модела. Третият е, че параметрите на функционалната връзка не са оценени със стандартни иконометрични техники поради недостатъчността на наблюденията, а са калибрирани въз основа на информирани догадки. Бъдеща работа по този показател може да се концентрира върху преодоляването на тези недостатъци. Въпреки недостатъците обаче резултатът изглежда реалистичен и информативен.

Показателят за доверието на българските стопански субекти в избора от държавата валутен режим е с динамика, която отговаря интуитивно на основните събития в стопанския преход на България и може да даде груба представа за това, какво се случва с ненаблюдаваното истинско ниво на доверие във валутния режим. Резултатът от измерването е, че към средата на 2003 г. нивото на доверие във валутния режим на България е относително високо и се покачва относително бързо.

Изводът от това наблюдение е, че промяна в сегашния режим на паричен съвет по посока на дискреционна парична политика с плаващ курс или в посока евроизация ще е свързана със значителна промяна на очакванията на стопанските субекти, със значително изместване на техните позиции по отношение на бъдещето и оттам с висока социална цена на тази промяна.

## Библиография

- Bureau of Labor Statistics:** [www.bls.gov](http://www.bls.gov)
- Batini, Nicoletta**, 2002, “Euro Area Inflation Persistence”, ECB Working Paper No. 201, December.
- Cagan, Phillip**, 1956, “The Monetary Dynamics of Hyperinflation”, in Milton Friedman, ed., “Studies in the Quantity Theory of Money”, Chicago: University of Chicago Press, pp. 25–117.
- Friedman, Milton**, 1956, “The Quantity Theory of Money: A Restatement” in Milton Friedman, ed., “Studies in the Quantity Theory of Money”, Chicago: University of Chicago Press, pp. 3–21.
- Ganev, Georgy, Marek Jarocinski, Rossitza Lubenova and Przemyslaw Wozniak**, 2001, “Credibility of the Exchange Rate Policy in Transition Countries”, Center for Social and Economic Research (CASE), Report No. 38; <http://www.case.com.pl/pdf/rc/RC38.pdf>
- Jakubiak, Malgorzata**, 2003, “Currency Crises in the Context of Exchange Rate Regime Choice” in Marek Dabrowski, ed., “Currency Crises in Emerging Markets”, Boston: Kluwer Academic Publishers, pp. 73–93.
- БНБ** (Българска народна банка): [www.bnb.bg](http://www.bnb.bg)
- НСИ** (Национален статистически институт): [www.nsi.bg](http://www.nsi.bg)

## ДИСКУСИОННИ МАТЕРИАЛИ

- DP/1/1998 **Първата година на Паричния съвет в България**  
Виктор Йоцов, Николай Неновски, Калин Христов,  
Ива Петрова, Борис Петров
- DP/2/1998 **Финансова репресия и рационаране на кредита в условията на паричен съвет в България**  
Николай Неновски, Калин Христов
- DP/3/1999 **Стимули за инвестиции в България: оценка на нетния данъчен ефект върху държавния бюджет**  
Добрислав Добрев, Бойко Ценов, Петър Добрев, Джон Ърст
- DP/4/1999 **Два подхода към кризите на фиксираните курсове**  
Николай Неновски, Калин Христов, Борис Петров
- DP/5/1999 **Моделиране на паричния сектор в България, 1913–1945 г.**  
Николай Неновски, Борис Петров
- DP/6/1999 **Паричен съвет и финансови кризи – опитът на България**  
Румен Аврамов
- DP/7/1999 **The Bulgarian Financial Crisis of 1996–1997**  
Zdravko Balyozov
- DP/8/1999 **Икономическата философия на Фридрих Хайек (100 години от рождението му)**  
Николай Неновски
- DP/9/1999 **Паричният съвет в България: устройство, особености и управление на валутния резерв**  
Добрислав Добрев
- DP/10/1999 **Паричните режими и реалната икономика (Емпиричен тест преди и след въвеждането на паричен съвет в България)**  
Николай Неновски, Калин Христов
- DP/11/2000 **The Currency Board in Bulgaria: The First Two Years**  
Jeffrey B. Miller
- DP/12/2000 **Fundamentals in Bulgarian Brady Bonds: Price Dynamics**  
Nina Budina, Tzvetan Manchev
- DP/13/2000 **Изследване на парите в обращение след въвеждането на паричния съвет в България (транзакционно търсене, натрупване, скрита икономика)**  
Николай Неновски, Калин Христов
- DP/14/2000 **Макроикономическите модели на Международния валутен фонд и Световната банка (анализ на теоретичните подходи и оценка на ефективността от прилагането им в България)**  
Виктор Йоцов
- DP/15/2000 **Динамика на банковите резерви при паричен съвет**  
Борис Петров
- DP/16/2000 **Един възможен подход за изграждане на симулационен макроикономически модел на България**  
Виктор Йоцов
- DP/17/2001 **Надзор на консолидирана основа**  
Маргарита Пранджева

- DP/18/2000 **Ригидност (негъвкавост) на реалните работни заплати и избор на паричен режим**  
Николай Неновски, Дарина Колева
- DP/19/2001 **The Financial System in the Bulgarian Economy**  
Jeffrey Miller, Stefan Petranov
- DP/20/2002 **Forecasting Inflation via Electronic Markets Results from a Prototype Experiment**  
Michael Berlemann
- DP/21/2002 **Корпоративен имидж на търговските банки (1996–1997 г.)**  
Мирослав Неделчев
- DP/22/2002 **Fundamental Equilibrium Exchange Rates and Currency Boards: Evidence from Argentina and Estonia in the 90's**  
Kalin Hristov
- DP/23/2002 **Кредитна активност на търговските банки и ратиониране на кредитния пазар в България**  
Калин Христов, Михаил Михайлов
- DP/24/2002 **Ефектът Balassa – Samuelson в България**  
Георги Чукалев
- DP/25/2002 **Пари и парични задължения: същност, уговаряне, изпълнение**  
Станислав Нацев, Начко Стайков, Филко Розов
- DP/26/2002 **Относно едностранната „евроизация“ на България**  
Иван Костов, Яна Костова
- DP/27/2002 **Shadowing the Euro: Bulgaria's Monetary Policy Five Years on**  
Martin Zaimov, Kalin Hristov
- DP/28/2002 **Improving Monetary Theory in Post-communist Countries – Looking Back to Cantillon**  
Nikolay Nenovsky
- DP/29/2003 **Дуална инфлация в условията на паричен съвет. Предизвикателства пред присъединяването на България към ЕС**  
Николай Неновски, Калина Димитрова
- DP/30/2003 **Exchange Rate Arrangements, Economic Policy and Inflation: Empirical Evidence for Latin America**  
Andreas Freytag
- DP/31/2003 **Inflation and the Bulgarian Currency Board**  
Stacie Beck, Jeffrey B. Miller, Mohsen Saad
- DP/32/2003 **Banks – Firms Nexus under the Currency Board: Empirical Evidence from Bulgaria**  
Nikolay Nenovsky, Evgeni Peev, Todor Yalamov
- DP/33/2003 **Моделиране на инфлацията в България**  
Калин Христов, Михаил Михайлов
- DP/34/2003 **Competitiveness of the Bulgarian Economy**  
Konstantin Pashev
- DP/35/2003 **Exploring the Currency Board Mechanics: a Basic Formal Model**  
Jean Baptiste Desquilbet, Nikolay Nenovsky
- DP/36/2003 **Съставен конюнктурен индикатор за българската промишленост**  
Цветан Цалински
- DP/37/2003 **The Demand for Euro Cash: A Theoretical Model and Monetary Policy Implications**  
Franz Seitz